

## **Så Kornkvaliteten 2024 – Kimen Såvarelaboratoriet**

### **Hovedtrekk analyseresultater – såvarer av korn, høsta 2024**

Foreløpige tall pr. november 2024

Det er igjen en sesong i Sør-Norge med stor kvalitetsvariasjon mellom undersøkte kornpartier. Dette er ikke året der man kan gå ut fra at andelen normale spirer generelt sett er tilfredsstillende eller har lavt nivå med sopp.

Laboratorieanalyser er derfor spesielt viktige i år, blant annet for å avklare om et parti har tilfredsstillende spireevne og om et såkornparti bør varmebehandles for å oppheve spiretreghet. En analyse vil også avklare om et såkornparti kan brukes uten soppbehandling.

#### **Hovedtrekkene i såkornkvaliteten 2024, basert på foreløpige tall:**

##### **Sør-Norge**

- Sammenlignet med de siste 10 årene er nivået av spirehemmende sopp (fusarium/snømugg) relativt høyt, for både bygg, havre og vårhvete. Andelen partier som bør behandles er derfor betydelig
- Gjennomsnittlig spireevne er god for mange av byggsortene fra Sør-Norge, men spiretregheten er uvanlig høy (13%). De mest brukte sortene, Bredo, Sverre og Annika, bidrar til det høye gjennomsnittet.
- Gjennomsnittlig spireevne på havre er så langt marginalt høyere enn året før, 83% ubehandlet og 88% prøvebeiset. Rester av fluelarver er funnet i en del prøver.
- Vårhvete har høye nivåer med spirehemmende sopp og hveteaksprikk. Det er derfor betydelig et behandlingsbehov. Spireevnen på ubehandla vårhvete er, til å være vårhvete, relativt lav (88%), men etter behandling er spireevnen relativ god (95%).

##### **Bygg, Sør-Norge:**

Gjennomsnittlig spireevne, summen av normale spirer og friske uspirte korn, er relativt god for prøvebeiset bygg (95%), men høy andel friske uspirte korn (13%) bidrar til betydelig spiretreghet. Det er særlig 6-radssortene Bredo og Sverre som bidrar til dette, med henholdsvis 22% og 19%. Men selv blant disse sortene er det partier som ikke er spiretrege når spireforholdene er relativt kjølige. Sorten Brage er betydelig mindre spiretreg (2%). Av 2-radssortene er det Annika, som utgjør nær halvparten av alle prøvene av 2-radsbygg, som er mest spiretreg, med 11% friske uspirte.

Det er vanskelig å gi et konkret anslag på hvor mye spiretregheten kan gå ned fram til såing. Generelt vil oppvarming av tørt korn føre til raskere nedgang i antall friske uspirte korn, enn korn som lagres kaldt. Kornprøver som ved spireanalysen ikke har friske uspirte korn, vil ved såing under kjølige forhold gi tilsvarende spireresultater.

Smittenivået av fusarium og byggbrunflekk er til dels tilsvarende som året før, og 80% av undersøkte prøver er anbefalt å behandles mot sopp. 6-radssortene har i gjennomsnitt mer fusarium enn 2-radssortene, men lavere nivå av byggbrunflekk.

**Havre, Sør-Norge:**

Spireevnen i havre er 83% i ubehandlet prøve og 87% for prøvebeiset såvare. Dette er så vidt over det som ble registrert i 2023 og dermed de nest laveste verdiene de siste 10 årene. Fusarium-nivået er høyt for havre, 18% i gjennomsnitt. Havebrunflekk er med 26% betydelig og likt med gjennomsnitt de 10 foregående årene. Gjennomsnittlig andel frisk uspirte korn i havreprøver er under 1%, men enkelte partier er meget spiretrege, også ved såing under kjølige forhold.

**Vårhvete, Sør-Norge**

Spireevnen på ubehandla korn er blant de laveste de siste 10 årene, men etter behandling er spireevnen relativ god (95%) og nærmere et normalår. Forekomsten av hveteaksprikk (23%) og fusarium (34%) er de høyeste de siste 10 årene og nær alle analyserte partier har, etter gjeldende veiledningsgrunnlag, anbefaling om behandling mot sopp.

**Midt-Norge****Bygg, Midt-Norge:**

Relativt høy spireevne etter soppbehandling. Moderat andel friske uspirte korn, sammenlignet med tidligere år. Andelen prøver som anbefales behandlet mot sopp er høy (92%).

**Havre, Midt-Norge:**

Spireevnen i havre er forholdsvis lav, 77% uten behandling og 83% etter prøvebeising. Andelen partier som anbefales behandlet er på samme nivå som året før (82%).

**Om analysene** – Vurdering av såkornkvaliteten er basert spireanalyser og analyser av sopp fra veiledningsprøver sendt inn av gårdbrukere, leierensier og såvareforretninger.

Spireanalysen blir gjort på både ubehandla og prøvebeisa korn, dvs. at kornet blir beisa på laboratoriet. Spireanalysen foregår ved å legge kornet i fuktige papirruller, slik at kornet kan ta opp nok vann til at spireprosessen starter. Kornet ligger først til forkjøling i fuktet tilstand, og ofte vil eventuell spiretreghet (frøhvile) oppheves. Deretter blir kornet overført til høyere temperatur. Etter endt spiretid klassifiseres spiren/kornet som normal spire, abnorme spire, frisk uspirte eller dødt korn. Spira skal ha normalt utvikla rot og spire, og den vil i jord utvikles til ei levedyktig plante. Hos ei abnorm spire er rota og/eller spira ikke normalt utvikla og det vil sannsynligvis ikke utvikles ei levedyktig plante. Friske, uspirte korn har intakt kime, men har på grunn av spiretreghet ikke spirt. Spireevnen er summen av normale spirer og friske, uspirte korn. Ved offentlig sertifisering skal hvete, bygg og havre ha en andel på 85% eller flere normale spirer. Dette vurderes ved innsending av særskilte prøver for sertifisering.

Smittegrad av sopp bestemmes ved at kornet ligger til inkubering, slik at soppen kommer til syne og deretter identifiseres. Det benyttes ulike metoder, avhengig av kornart og sopptype. Analysene av bygg

*skiller ikke mellom eventuell smitte av stripesjuka og byggbrunflekk. I Norge er det særlig 6-radssortene som har vært mottagelige for soppene som gir stripesjuka, men som regel er det lite stripesjuka i Norge.*

*Ut fra smittegrad og eventuell forbedring av spireevne fra ubeisa til beisa korn gis det ei vurdering om kornet bør behandles mot sopp. Grenseverdier for smittenivåer som ligger til grunn for anbefalingene er basert på forskningsdata fra NIBIO. Av de soppene som kan påvises ved rutineanalyser er det spesielt *Fusarium* og *Microdochium* (snømugg) som påvirker spireevnen negativt, såkalt spiringsfusariose. For enkelthetskyld er det *Fusarium* brukt som samlebetegnelse soppart som kan gi spiringsfusariose. Andre typer, slik som byggbrunflekk, havrebrunflekk og hveteaksprikk har større betydning for avlingsnivået, enn spireevnen. Anbefaling om behandling kan derfor bli gitt for partier som i liten grad har bedret spireevne ved prøvebeising.*

*Beising med kjemisk middel var lenge eneste reelle behandlingsalternativ mot sopp. Det har de senere årene kommet andre alternativer for korn som omsettes kommersielt, men for testing i laboratoriet er det ikke funnet et godt alternativ til prøvebeising med kjemisk beisemiddel.*